EVOLUCION LEGAL DE LA SALUD OCUPACIONAL AL SG-SST: ROL DE LAS ARL EN EL SECTOR CONSTRUCCION

PRESENTADO POR

DIANA SOFIA DIAZ GUERRERO

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

ADMINISTRACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

OPCION DE GRADO

NRC: 75779

TUTOR

HERNAN ALBERTO OSPINA

DOCENTE DE ADMINISTRACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PEREIRA, RISARALDA

2026

EVOLUCION LEGAL DE LA SALUD OCUPACIONAL AL SG-SST: ROL DE LAS ARL EN EL SECTOR CONSTRUCCION

MONOGRAFIA

PRESENTADO POR

DIANA SOFIA DIAZ GUERRERO

TUTOR

HERNAN ALBERTO OSPINA

DOCENTE DE ADMINISTRACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

ADMINISTRACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. Contenido

1. Contenido 3
1. PROBLEMA 10
1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA 10
1.2 FORMULACION O PREGUNTA PROBLEMA 13
2. OBJETIVOS 13
2.1 OBJETIVO GENERAL 13
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 13
3. JUSTIFICACION 14
4. HIPOTESIS 16
5. MARCO DE REFERENCIA 16
5.1 MARCO HISTORICO 16
5.2 MARCO TEORICO 19
5.3 MARCO LEGAL 21
5.3.1 CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA (1991) 21
5.3.2 LEY 100 de 1993 – Sistema General de Seguridad Social Integral 21
5.3.3 Ley 9 de 1979 – Código Sanitario Nacional 21
5.3.4 Resolución 2013 de 1986 22
5.3.5 Decreto 1295 de 1994 22
5.3.6 LEY 1562 de 2012 – Modificación al sistema de Riesgos Laborales 22
5.3.7 DECRETO 1072 del 2015 – Decreto Único Reglamentario del sector trabajo 22
5.3.8 ISO 45001 del 2018 – Requisitos A Implementar 23
5.3.9 RESOLUCION 0312 de 2019 – Estándares Mínimos del SG-SST 23
5.3.10 Resolución 4272 de 2021- Requisitos De Seguridad Para Trabajo En Alturas 23
5.4 MARCO CONCEPTUAL 24
5.4.1 Arraigado: 24
5.4.2 Brecha: 24
5.4.3 Empíricas: 24
5.4.4 Hitos: 24
5.4.5 Modelo Asistencialista: 25
5.4.6 Multiplicidad: 25

5.4.7 Permear: 25
5.4.8 Promulgación: 25
5.4.9 Robustez: 25
5.5 MARCO CONTEXTUAL 26
5.6 MARCO METODOLOGICO 27
6. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA DE LOS OBJETIVOS 29
6.1 FASES DE LA INVESTIGACIÓN 29
Fase I: Análisis del Transito Legislativo y Cambio de Paradigma 29
Fase II: Rastreo de obligaciones técnicas de las ARL 29
Fase III: Resultados y desafios de la Implementación en el Sector Construcción 30
7. DESARROLLO Y RESULTADOS 30
7.1 FASE I – ANALISIS DEL TRANSITO LEGISLATIVO Y CAMBIO DE PARADIGMA 30
7.1.1 Matriz de Análisis Documental: Evolución de conceptos claves 31
7.2 FASE II – RASTREO DE OBLIGACIONES TECNICAS DE LAS ARL 32
7.3 FASE III – RESULTADOS Y DESAFIOS DE LA IMPLEMENTACION EN EL SECTOR CONSTRUCCION 34
7.3.1 Análisis de Siniestralidad 34
7.3.2 PARTE 1 – Resultados de la Consolidación de la tasa de Accidentalidad – Sector Construcción 35
7.3.3 PARTE 2 – Resultados de la reactivación de la tasa de Accidentalidad – Sector Construcción 36
7.3.4 Desafíos Estructurales en la implementación del SG-SST 37
8. CONCLUSIONES 39
9. RECOMENDACIONES 41
10. REFERENCIAS 43

DEDICATORIA

Esta investigación esta dedicada, en primer lugar, a mi padre, quien ha sido un pilar fundamental en mi formación profesional y personal. Su ejemplo de esfuerzo, constancia y compromiso ha sido base sobre la cual he construido este logro; A mi madre, por ser el apoyo incondicional de mi papá y especialmente, mi sostén emocional en los momentos más complicados en este camino. Gracias por su amor, paciencia y por enseñarme a no rendirme.

A mi abuelo, que hoy me acompaña desde el cielo, quien fue la inspiración que me impulso a elegir esta maravillosa carrera. Su recuerdo vive en cada meta alcanzada.

Y finalmente a mí, por no rendirme a pesar de las dificultades, por mantener la fe en mis capacidades y por demostrarme que la perseverancia siempre da frutos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios, por brindarme la fortaleza y sabiduría necesarias para culminar esta etapa tan importante de mi vida.

A la Universidad y a los docentes del programa de seguridad y salud en el trabajo, por compartir sus conocimientos, orientación y experiencia, los cuales fueron fundamentales en mi formación académica. A mi asesor de trabajo de grado, por su acompañamiento, paciencia y aportes durante el proceso de elaboración de esta investigación.

A la empresa donde realice mis prácticas, por permitirme aplicar los conocimientos adquiridos y fortalecer mis competencias profesionales.

Finalmente, agradezco a mis compañeros y a todas aquellas personas que, de una u otra manera, contribuyeron a mi crecimiento personal y profesional a lo largo de esos cincos años.

RESUMEN

La investigación analiza la evolución del marco legal de la salud ocupacional hacia el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en Colombia, centrándose en el papel de las administradoras de Riesgos Laborales (ARL) dentro del sector construcción. A través de una investigación documental y descriptiva, se examina el transito desde la ley 100 de 1993 hasta los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019. El estudio destaca como el cambio normativo ha transformado la visión de las ARL de entes puramente prestacionales a asesores técnicos fundamentales. Se concluye que, si bien la robustez legal actual busca reducir la alta accidentalidad en las obras, el sector construcción presenta desafíos únicos en la transición del papel a la practica operativa, especialmente en la gestión de riesgos críticos como el trabajo en alturas. ***(Ley 100 de 1993 art.50; ministerio de trabajo, (2019), 13 de febrero). Resolución 0312 de 2019.***

ABSTRACT

This research analyzes the evolution of the legal framework from occupational health toward the Occupational Health and Safety Management System (SG-SST) in Colombia, focusing on the role of Labor Risk Administrators (ARL) within the construction sector. Through descriptive and documentary research, the study examines the transition from Law 100 of 1993 to the minimum standards established by Resolution 0312 of 2019. The findings highlight how regulatory shifts have transformed the perception of ARLs from purely benefit-providing entities into essential technical advisors. It is concluded that, although current legal robustness aims to mitigate high accident rates on-site, the construction sector faces unique challenges in moving from theory to operational practice, particularly in managing critical risks such as work at heights.

INTRODUCCION

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) se constituye como un pilar fundamental del bienestar laboral y la productividad organizacional a nivel global. La transición de enfoques meramente reactivos hacia sistemas de gestión proactivos ha redefinido la responsabilidad de los actores del sistema, promoviendo una visión donde la prevención es el eje central. En Colombia, este cambio ha sido impulsado por una robusta evolución legislativa que busca no solo la protección física del trabajador, sino la sostenibilidad de los entornos laborales mediante la mejora continua de sus procesos internos.

Este tránsito legislativo representa un hito transformador en la historia jurídica del país, evidenciando cómo el marco legal colombiano evolucionó desde un modelo asistencialista, enfocado en la indemnización de accidentes bajo la Ley 57 de 1915, hacia un enfoque sistémico consolidado en el Decreto 1072 de 2015. Dicha transición terminológica y conceptual de la "Salud Ocupacional" al "SG-SST" manifiesta un cambio de paradigma en el que la prevención se convierte en un proceso lógico y por etapas, obligando a las organizaciones a abandonar prácticas empíricas en favor de estándares técnicos internacionales.

Dentro de este esquema, las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) desempeñan un papel crítico, especialmente tras la promulgación de la Ley 1562 de 2012. Esta norma otorgó a dichas entidades funciones que trascienden el recaudo, exigiéndoles una labor de vigilancia delegada y asesoría técnica permanente. Sin embargo, persiste una notable brecha entre la exigencia documental de la norma y su implementación efectiva en el campo, especialmente en

sectores donde la multiplicidad de subcontratistas dificulta la uniformidad de los procesos preventivos y el seguimiento de los estándares mínimos.

El sector construcción se identifica históricamente como uno de los escenarios más vulnerables en términos de siniestralidad dentro del territorio nacional. A pesar de contar con reglamentaciones específicas para riesgos críticos, como el trabajo en alturas, las estadísticas del Consejo Colombiano de Seguridad (CCS) y Fasecolda revelan una resistencia en la disminución de los índices de accidentalidad. Este fenómeno se atribuye, en gran medida, a comportamientos arraigados en la fuerza laboral y a una aplicación del SG-SST que, en ocasiones, no logra permear la cultura operativa, limitándose a un cumplimiento formal frente a las autoridades de control.

Bajo este contexto, la presente monografía se propone evaluar la transición del modelo de riesgos laborales en Colombia a través de tres fases fundamentales: el análisis del tránsito legislativo, el rastreo de las obligaciones técnicas de las ARL y la evaluación de los desafíos operativos en el sector construcción. Con ello, se busca determinar si el modelo sistémico actual ha logrado efectivamente que las empresas y trabajadores alcancen la capacidad de internalizar la prevención como un valor fundamental, o si el sistema aún requiere de ajustes estructurales para cerrar la brecha entre la letra de la ley y la realidad de las obras civiles.

1. PROBLEMA

El concepto de protección al trabajador ha experimentado una transformación profunda en el ordenamiento jurídico colombiano, transitando de un modelo asistencialista y reactivo hacia uno preventivo y sistemático. Este cambio, consolidado con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), busca reducir la brecha entre la legalidad vigente y las condiciones reales de trabajo. Sin embargo, en sectores de alto impacto como la construcción, este transito legal no ha sido uniforme.

El país cuenta con una de las legislaciones mas robustas de la región, el sector construcción continúa aportando una parte considerable de las estadísticas de invalidez y muerte laboral. El problema se centra en la dificultad de las organizaciones para internalizar la norma como una herramienta de gestión y no como una simple obligación documental para evitar sanciones de los entes de control o las ARL.

1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

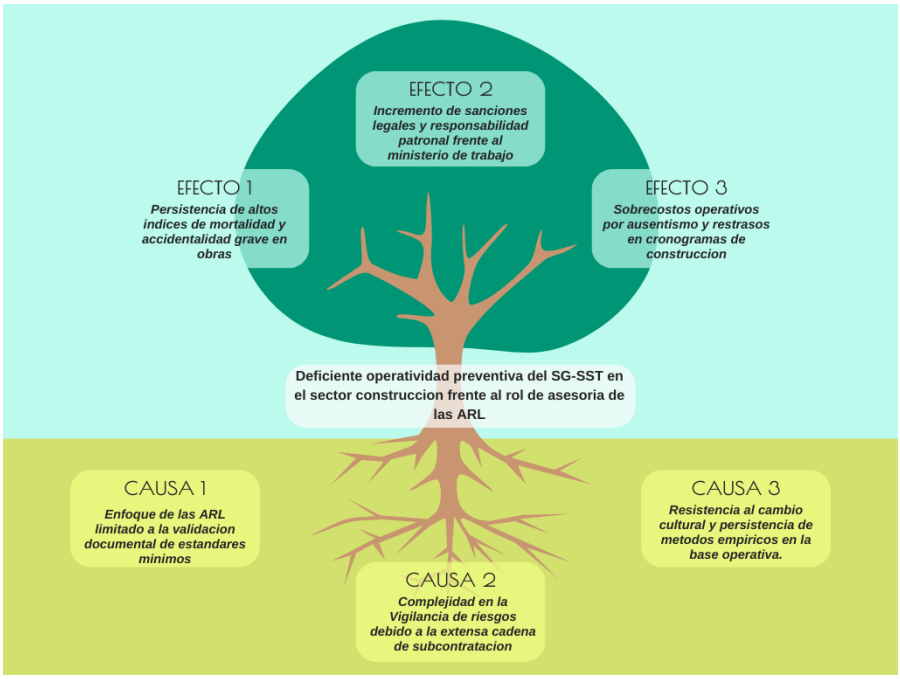
La problemática central en el sector de la construcción se manifiesta en la compleja interacción entre la exigencia normativa y la operatividad técnica en campo. A pesar de que el marco legal del SG-SST obliga a una cobertura integral, la estructura de contratación y subcontratación en las obras civiles genera una fragmentación de responsabilidades que dificulta la unificación de criterios preventivos. Esta situación se agrava por la naturaleza dinámica de los proyectos, donde la alta rotación de personal y la multiplicidad de actores en un mismo frente de

trabajo, diluyen la eficacia de los controles, permitiendo que el cumplimiento legal se perciba en ocasiones como un obstáculo para el avance de la obra y no como un pilar de la productividad.

Asimismo, se identifica una tensión significativa en la relación entre las empresas y las ARL, si bien la transición legal otorgo a estas entidades un rol de asesoría técnica fundamental, en la practica se observa una tendencia hacia la documentalizacion de la seguridad. Esto significa que el esfuerzo institucional suele volcarse al cumplimiento de requisitos formales y estándares mínimos para satisfacer procesos de auditoría, dejando en un segundo plano la intervención directa en los riesgos críticos. De este modo, el sistema de gestión corre el riesgo de convertirse en un repositorio de registros y formatos que no siempre se traducen en una disminución real de la probabilidad de ocurrencia de accidentes fatales o enfermedades laborales.

Finalmente, la brecha entre la evolución legislativa y la cultura organizacional del sector construcción representa un desafío persistente. Mientras que el derecho laboral ha avanzado hacia un modelo de mejora continúa basado en ciclo PHVA, gran parte de la ejecución operativa en las obras sigue anclada en métodos tradicionales y comportamientos de riesgo arraigados. Esta desconexión entre la norma escrita y la conducta del trabajador evidencia que el transito legal de la Salud Ocupacional al SG-SST aun no ha logrado permear completamente la base operativa. En consecuencia, la persistencia de altos índices de siniestralidad en tareas de alto riesgo demuestra que la robustez jurídica por si sola es insuficiente si no se logra una supervisión técnica rigurosa y una transformación de la cultura preventiva en todos los niveles jerárquicos.

ARBOL PROBLEMA



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la estructura de Árbol de problemas, se identifica que el núcleo de la problemática no radica en la ausencia de norma, sino en la deficiente operatividad preventiva dentro de los proyectos de construcción. Esta situación se desprende de raíces profundas, donde destaca una asesoría de las ARL que, en la práctica, prioriza la gestión administrativa sobre la intervención técnica en los frentes de obra. Asimismo, la fragmentación de responsabilidades por la subcontratación dificulta la trazabilidad de los controles exigidos por el Decreto 1072 de 2015. Como consecuencia directa de estas causas, el tronco del problema alimenta ramas criticas como la siniestralidad laboral que no cede al ritmo de la evolución legal, esto genera repercusiones negativas a la integridad física del trabajador hasta el impacto financiero y jurídico para las empresas, evidenciando que el modelo de Salud ocupacional al SG-SST aun enfrenta brechas significativas de ejecución en el sector. ***(Decreto 1072 de 2015, Art,2.2.4.6.1)***

1.2 FORMULACION O PREGUNTA PROBLEMA

¿De qué manera la evolución legal de la Salud Ocupacional al SG-SST ha transformado a las ARL y a la gestión en el sector construcción en Colombia?

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Analizar la evolución de la normativa de la Salud Ocupacional hacia el SG-SST en Colombia, con el fin de determinar su impacto en el rol de las ARL y la implementación el sector construcción

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los hitos legislativos y las principales disposiciones legales que marcaron la transición de la Salud Ocupacional al Sistema de riesgos laborales, evaluando el cambio de paradigma prestacional a uno preventivo.
- Describir la evolución de las obligaciones técnicas y de asesoría de las ARL a partir de la migración de los antiguos programas de Salud Ocupacional hacia el modelo sistémico SG-SST.
- Examinar los resultados y desafios de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en el Sector construcción, tomando como referencia los lineamientos del Decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019.

3. JUSTIFICACION

La investigación se justifica en la necesidad de analizar la evolución de la Salud Ocupacional hacia el Sistema de Gestión de Seguridad Y Salud en el trabajo (SG- SST) en Colombia, bajo el marco de obligatoriedad establecido por el Decreto 1072 de 2015. Este cambio normativo no representa únicamente una modificación terminológica, sino una evolución estructural en la gestión de riesgos, sustituyendo el enfoque tradicional de actividades aisladas por un modelo sistémico de mejora continua (Ciclo PHVA). Esta evolución es particularmente critica en sectores de alto impacto como la construcción, donde la dinámica operativa exige una integración técnica y legal rigurosa para garantizar la integridad del personal. ***(Decreto 1072 de 2015, Art,2.2.4.6.1)***

Desde una perspectiva histórica, el sistema de riesgos profesionales en el país ha experimentado transformaciones orientadas a fortalecer la protección del trabajador. Los antecedentes documentados entre 1994 y 2004 evidencian que el modelo inicial de Salud Ocupacional resulto insuficiente para enfrentar la complejidad de los entornos laborales modernos, lo que sentó las bases para el desarrollo del SG-SST. Analizar este recorrido permite comprender como el estado y las ARL han transitado de una función meramente prestacional hacia un rol de asesoría y vigilancia técnica más activo y preventivo. ***(Facultad Nacional de Salud pública, 2004).***

La investigación contribuye al corpus académico proporcionando una visión amplia sobre como la seguridad y salud en el trabajo ha evolucionado hacia sistemas de gestiones integrales, ofreciendo un análisis detallado sobre la aplicabilidad de normas como la Resolución 0312 de 2019 en actividades de alto riesgo, lo que permite esclarecer la relación entre la doctrina legal y la practica administrativa. ***(ministerio de trabajo, (2019), 13 de febrero). Resolución 0312 de 2019.***

En el ámbito practico, la investigación resulta relevante al identificar como las empresas del sector construcción han adoptado e implementado los lineamientos del Decreto 1072 de 2015. Al ser la construcción una industria con altos índices de siniestralidad, evidenciar las dificultades, avances y retos en la aplicación de la norma sirve como base para optimizar las estrategias de las ARL y las organizaciones. Esto permite pasar de un cumplimiento documental a la creación de herramientas operativas que realmente impacten la seguridad en las obras y reduzcan la brecha entre la norma escrita y la realidad en campo. ***(Decreto 1072 de 2015, Art,2.2.4.6.1)***

Finalmente, desde el punto de vista social, este estudio aporta directamente al bienestar de la población trabajadora. Una adecuada implementación del SG-SST en el sector construcción no solo contribuye a la reducción de fatalidades y lesiones incapacitantes, sino que mejora la calidad de vida laboral y fortalece la cultura de prevención en la sociedad. De esta manera, la investigación trasciende el valor académico para convertirse en un análisis con impacto directo en el desarrollo organizacional y en la protección afectiva del derecho de la salud en el entorno de alta peligrosidad.

4. HIPOTESIS

La transición legal de la Salud Ocupacional al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, impulsada por el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, ha fortalecido el marco preventivo y el rol técnico de las ARL. Sim embargo, se postula que la eficacia de esta evolución en el sector construcción se ve limitada por un enfoque predominante administrativo y documental.

Aunque las ARL han ampliado su capacidad de asesoría, la complejidad operativa y la fragmentación de responsabilidades derivada de la subcontratación en las obras civiles impiden que el rigor normativo se traduzca plenamente en una reducción proporcional de los índices de accidentalidad. En consecuencia, la hipótesis sostiene que la evolución legal ha generado una mejora en el cumplimiento de estándares mínimos, pero aun enfrenta una brecha critica en su implementación operativa y en la transformación de la cultura preventiva dentro de los proyectos de construcción.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1 MARCO HISTORICO

La Seguridad y salud en el trabajo ha evolucionado históricamente como una respuesta técnica y legal ante la necesidad de proteger la integridad de los trabajadores. La ley 57 de 1915 fue el hito fundacional de la Salud Ocupacional en el País, impulsada por el General Rafael Uribe Uribe que estableció por primera vez la responsabilidad del empleador en materia de accidentes de trabajo. Aunque su enfoque era puramente reparador (indemnizaciones por muerte

o incapacidad), rompió el paradigma de que el riesgo era responsabilidad única del trabajador, sentando las bases para lo que hoy conocemos como riesgos laborales. En el sector de la construcción, estas prácticas eran predominantemente empíricas, careciendo de una estructura organizacional que permitiera identificar riesgos críticos antes de que se tradujeran en siniestralidad. ***(Ley 57 de 1915, Congreso de Colombia)***

La (Ley 46, 1918) dicto las medidas de higiene y salubridad para empleados y empleadores, complementando la visión de la Ley Uribe hacia la salubridad en los entornos de trabajo, La (ley 9, 1979) que es el código sanitario nacional fue la primera aproximación real a la protección de la salud de los trabajadores de manera integral, exigiendo condiciones ambientales seguras en las industrias, el (Decreto 614, 1984) organizo la salud ocupacional en el país y creo las bases para los programas de salud ocupacional que las empresas debían desarrollar.

En el desarrollo del sistema de riesgos laborales ha atravesado etapas fundamentales para el fortalecimiento de la protección del trabajador. Según la Facultad Nacional de Salud Publica (2004) entre los años 1994 y 2004 se evidencio una transformación en el entonces Sistema de Riesgos Profesionales, orientada a mejorar las condiciones laborales y a fomentar una cultura de prevención incipiente dentro de las organizaciones. Durante este periodo, las ARL comenzaron a consolidar su rol, aunque su función seguía fuertemente ligada a la separación económica y al pago de prestaciones económicas más que a la asesoría técnica en campo. ***(Facultad Nacional de Salud pública, 2004).***

Un hito decisivo ocurrió con la expedición de la Ley 1562 de 2012 por parte del congreso de la república, la cual no solo actualizo la terminología de salud ocupacional a Seguridad y Salud en el trabajo, sino que amplio el alcance del sistema hacia la prevención y el control integral de riesgos. Para el sector construcción, esta ley fue vital, ya que empezó a exigir una mayor responsabilidad técnica a las ARL, obligándolas a involucrarse mas directamente en la vigilancia de actividades de alto riesgo, como el trabajo en alturas y el manejo de estructuras pesadas.

La consolidación del modelo actual se alcanzó con la reglamentación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) mediante el Decreto 1072 de 2015. Este cambio normativo impuso un modelo integral basado en el ciclo de mejora continua PHVA obligando a las empresas constructoras a sistematizar sus procesos preventivos. Esta transición representa la culminación de una evolución histórica donde se abandono el enfoque reactivo tradicional para adoptar un sistema preventivo y sistemático, situando a las ARL como asesores permanentes en la gestión de riesgos laborales en uno de los sectores mas exigentes de la economía nacional. ***(Decreto 1072 de 2015, Art,2.2.4.6.2)***

Finalmente, Durante el último año, el ministerio del Trabajo ha enfatizado la transición de la vigilancia documental a la Vigilancia por indicadores de impacto. Esto significa que las ARL ahora son evaluadas no solo por cuantas capacitaciones dan, sino por reducción real de la tasa de accidentalidad en sus empresas afiliadas del riesgo IV y V.

5.2 MARCO TEORICO

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) se ha consolidado como un componente estratégico y transversal dentro de las organizaciones modernas. Su propósito fundamental trasciende la mera prevención de incidentes, buscando la protección de la integridad física, mental y social de los trabajadores. Este enfoque representa la evolución definitiva desde la salud ocupacional tradicional hacia modelos de gestión sistemática, donde el riesgo laboral no se considera un evento fortuito, sino una variable gestionable mediante procesos técnicos y administrativos rigurosos.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010), un entorno de trabajo saludable se define como aquel en el que existe una colaboración activa entre empleadores y trabajadores para promover la salud y el bienestar. En el contexto de la construcción, este concepto adquiere una relevancia crítica, pues las condiciones del entorno son altamente cambiantes y presentan peligros de alta severidad. Por tanto, la generación de condiciones laborales adecuadas no es solo un imperativo ético, sino un requisito operativo para la viabilidad de los proyectos de infraestructura y edificación.

Según Edward Deming (1989), la calidad y la seguridad no deben ser eventos aislados, sino procesos de mejora continua basados en el Ciclo PHVA. En el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) surge como la estrategia organizada para la identificación, evaluación y control de dichos riesgos. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2011), estos sistemas están diseñados bajo la premisa de la mejora continua, utilizando como eje central el Ciclo PHVA en el sector construcción, este ciclo permite que la

planificación de actividades preventivas se adapte a las fases del proyecto, asegurando que las medidas correctivas se implementen en tiempo real para mitigar accidentes comunes, como caídas de altura o atrapamientos.

Para entender por qué la construcción mantiene tasas de accidentalidad del 12.1% según el CCS (2023), Frank Bird (1974) y su "pirámide de Control de Perdidas". Bird sostiene que, por cada accidente grave, existen cientos de incidentes y actos inseguros que no fueron gestionados, el psicólogo James Reason (1990) propone que los accidentes en sistemas complejos, como una obra civil, ocurren cuando se alinean las fallas latentes de la organización con las fallas activas de los trabajadores. El autor permite argumentar que los accidentes en alturas en Colombia no son solo culpa del obrero, sino una falla sistémica en la implementación de los estándares de la Resolución 4272 de 2021.

Finalmente, se reconoce que la efectividad del SG-SST no depende exclusivamente del cumplimiento de la normatividad vigente o de la vigilancia técnica de las ARL, sino del compromiso de la alta dirección y la participación del personal operativo. La construcción de una cultura de prevención es el factor diferenciador que permite transformar los manuales y registros en comportamientos seguros. En última instancia, el SG-SST se consolida como una herramienta fundamental para reducir la siniestralidad y fortalecer el bienestar laboral, contribuyendo de manera directa al desarrollo sostenible y a la responsabilidad social de las empresas constructoras en el país.

5.3 MARCO LEGAL

5.3.1 CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA (1991)

La carta magna establece los principios rectores para la protección del trabajo y la salud. El (Art,25) reconoce el trabajo como un derecho y una obligación social que goza de la especial protección del Estado, exigiendo condiciones dignas y justas. Por su parte, el (Art,49) define la atención de la salud como un servicio público a cargo del Estado. Estos mandatos constitucionales blindan jurídicamente la obligatoriedad de implementar sistemas que garanticen la vida del trabajador, especialmente en actividades de alto impacto económico y social como la construcción.

5.3.2 LEY 100 de 1993 – Sistema General de Seguridad Social Integral

Aunque es una norma de base, es necesaria para entender el origen de las ARL. Creó el Sistema General de Riesgos Profesionales (hoy Laborales), permitiendo la entrada de entidades privadas para la administración de las contingencias derivadas del trabajo. Es el punto de partida histórico-legal para analizar cómo ha evolucionado el modelo de aseguramiento en Colombia hacia el sistema preventivo actual.

5.3.3 Ley 9 de 1979 – Código Sanitario Nacional

Es la base de la Higiene Industrial en Colombia, en sus artículos 80 al 154 establece la obligación de agentes físicos, químicos y biológicos bajo control para preservar la salud de los trabajadores.

5.3.4 Resolución 2013 de 1986

La norma que crep los entonces llamados “Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial”. Posteriormente, con el Decreto 1295 de 1994, estos evolucionaron al COPASST (Comité paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo) que define la obligatoriedad de que las empresas con mas de 10 trabajadores tengan un organismo paritario de vigilancia.

5.3.5 Decreto 1295 de 1994

Determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. Establece las funciones de afiliación, recaudo y principalmente, la asesoría técnica que las ARL brindan a las empresas.

5.3.6 LEY 1562 de 2012 – Modificación al sistema de Riesgos Laborales

Representa el hito de transición terminológica y conceptual en Colombia, sustituyendo el término "Salud Ocupacional" por "Seguridad y Salud en el Trabajo". Su relevancia en esta investigación radica en que fortaleció la capacidad sancionatoria y técnica, ampliando las responsabilidades de las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL). Bajo esta norma, las ARL dejaron de ser simples entidades prestacionales para convertirse en asesores obligatorios en la gestión de la prevención, con un enfoque especial en la vigilancia de empresas con riesgos de niveles IV y V, categorías propias del sector construcción.

5.3.7 DECRETO 1072 del 2015 – Decreto Único Reglamentario del sector trabajo

Como norma compilatoria, este decreto establece en su Capítulo 6 la obligatoriedad de implementar el SG-SST en todas las organizaciones del país. Para el sector construcción, esta norma es el eje operativo, ya que exige la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y,

fundamentalmente, la ejecución del Ciclo PHVA. El decreto obliga a que las constructoras mantengan una gestión documental rigurosa y verificable, integrando a contratistas y subcontratistas bajo un mismo estándar de seguridad.

5.3.8 ISO 45001 del 2018 – Requisitos A Implementar

A nivel internacional la norma ISO 45001 establece los requisitos para implementar un sistema de gestión de Seguridad Y salud en el trabajo, proporcionando un marco de referencia que permite a las organizaciones mejorar su desempeño en la prevención de riesgos laborales y promover condiciones de trabajo seguras.

5.3.9 RESOLUCION 0312 de 2019 – Estándares Mínimos del SG-SST

La resolución define es fundamental para la operatividad de la monografía, ya que define los requisitos que las empresas deben cumplir según su tamaño y clase de riesgo. Dado que el sector construcción se clasifica mayoritariamente en Riesgo IV y V, la norma exige el cumplimiento de los 62 estándares mínimos, independientemente del número de trabajadores. Esta resolución facilita a las ARL y a los entes de control la medición del grado de madurez del sistema de gestión en las obras civiles.

5.3.10 Resolución 4272 de 2021- Requisitos De Seguridad Para Trabajo En Alturas

Considerando que la construcción es el sector con mayor incidencia de accidentes por caídas, esta resolución es una pieza legal clave. Establece los requisitos mínimos de seguridad para todo trabajo en el que exista el riesgo de caer a 2.0 metros o más. La norma define las obligaciones de capacitación, el uso de sistemas de protección contra caídas y el rol de vigilancia que deben ejercer las ARL para avalar los procesos de formación y los planes de rescate en las obras.

5.4 MARCO CONCEPTUAL

5.4.1 Arraigado:

En el contexto de la cultura organizacional, se refiere a las prácticas, creencias y hábitos de seguridad que están profundamente instalados en la fuerza laboral y que son difíciles de modificar. En el sector construcción, se asocia a la resistencia al cambio frente a nuevas normativas técnicas.

5.4.2 Brecha:

Distancia técnica u operativa que existe entre lo que exige la norma (como el Decreto 1072 de 2015) y lo que realmente se implementa en los frentes de obra. Es el indicador de incumplimiento o falta de cobertura del sistema de gestión.

5.4.3 Empíricas:

Se refiere a las prácticas de trabajo basadas únicamente en la experiencia y la observación personal, careciendo de fundamentación técnica o científica. En la construcción, el conocimiento empírico suele chocar con los estándares de seguridad modernos.

5.4.4 Hitos:

Eventos o disposiciones legales trascendentales que marcan un antes y un después en la historia de la seguridad social. Ejemplo de esto son la Ley 57 de 1915 (Ley Uribe) y la Ley 1562 de 2012.

5.4.5 Modelo Asistencialista:

Enfoque de protección social donde la prioridad es la reparación del daño (pago de indemnizaciones, pensiones o servicios de salud) una vez ocurrido el accidente, en lugar de la prevención de este. Es el paradigma que dominó antes de la creación del SG-SST.

5.4.6 Multiplicidad:

Referido a la coexistencia de diversas normas, riesgos o actores dentro del Sistema General de Riesgos Laborales. En las obras civiles, se manifiesta en la concurrencia de múltiples contratistas y subcontratistas en un mismo espacio de trabajo.

5.4.7 Permear:

Capacidad de una política o cultura de seguridad de atravesar todos los niveles jerárquicos de una empresa, desde la alta gerencia hasta el trabajador operativo, logrando que la prevención sea adoptada por todos.

5.4.8 Promulgación:

Acto oficial mediante el cual el Gobierno Nacional hace pública una ley o decreto (como el Decreto 1072) para que sea de obligatorio cumplimiento en todo el territorio nacional.

5.4.9 Robustez:

Nivel de solidez, integridad y eficacia que posee un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Un sistema robusto es aquel capaz de resistir cambios operativos y garantizar la protección del trabajador incluso en situaciones críticas.

5.5 MARCO CONTEXTUAL

La presente investigación se sitúa en el contexto del sistema empresarial colombiano, el cual se caracteriza por una marcada heterogeneidad en términos de tamaño, capacidad técnica y niveles de madurez en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. En este escenario, la implementación del (SG-SST) ha generado dinámicas diferenciadas, especialmente en el sector construcción, donde la transición normativa ha obligado a una reestructuración de los procesos operativos para cumplir con los estándares de riesgo niveles IV y V.

En el entorno actual, factores como la competitividad inmobiliaria y las estrictas exigencias de las (ARL) han llevado a las organizaciones a replantear sus modelos de gestión. No obstante, en la industria de la construcción, esta incorporación no siempre responde a una convicción de cultura preventiva institucionalizada; en muchos casos, la adopción del sistema está impulsada por la necesidad de evitar sanciones legales, cumplir con los requisitos para licitaciones o satisfacer las auditorías de cumplimiento exigidas por las aseguradoras y el Ministerio del Trabajo.

Las condiciones propias del contexto colombiano inciden directamente en la eficacia del SG-SST dentro de las obras civiles. Factores como la alta informalidad laboral, la rotación constante de personal y la complejidad de la cadena de subcontratación dificultan la aplicación homogénea de los controles de seguridad. Estas particularidades territoriales y sectoriales hacen que la gestión de riesgos dependa, en gran medida, de la capacidad de supervisión técnica de la

empresa principal y del acompañamiento efectivo que brinde la ARL en los frentes de trabajo, más allá del simple trámite administrativo.

En este sentido, el análisis del contexto permite comprender que la adopción del SG-SST en la construcción no está determinada únicamente por la existencia del Decreto 1072 de 2015, sino por una red de factores económicos, sociales y operativos. La realidad del sector demuestra que, mientras existan brechas en la cultura organizacional y limitaciones en el acceso a recursos técnicos para la prevención de riesgos críticos, la aplicación real del sistema dentro de las empresas seguirá siendo uno de los mayores desafíos para la seguridad social en Colombia. ***(Decreto 1072 de 2015, Art,2.2.4.6.2)***

5.6 MARCO METODOLOGICO

La investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, el cual se orienta a comprender la evolución legal de la salud ocupacional hacia el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), así como la dinámica de adopción de esta normativa por parte de las empresas del sector construcción en Colombia. Este enfoque permite interpretar el fenómeno desde una perspectiva analítica, valorando el impacto del cambio jurídico en la operatividad técnica de las organizaciones.

El tipo de investigación es descriptivo-analítico. Es descriptivo en la medida en que detalla el desarrollo cronológico de la normativa y las funciones asignadas a las Administradoras

de Riesgos Laborales (ARL); y es analítico porque busca examinar la brecha existente entre la implementación formal del Decreto 1072 de 2015 y la realidad preventiva en los frentes de obra.

El método de investigación utilizado es el método documental, fundamentado en la revisión y análisis de fuentes secundarias. Para el desarrollo del estudio se seleccionan leyes, decretos y resoluciones (como la Resolución 0312 de 2019 y la 4272 de 2021), así como informes técnicos de las ARL y literatura académica especializada en riesgos críticos de la construcción. Este método garantiza la trazabilidad de los cambios normativos y su repercusión en la gestión empresarial.

Como técnica de recolección de información se emplea la revisión documental sistemática, mediante la cual se seleccionan y analizan fuentes pertinentes que abordan la evolución legal y los desafíos de implementación del SG-SST. El instrumento de apoyo es la matriz de análisis documental, la cual permite categorizar la información recopilada (año de emisión, objetivo de la norma, impacto en el sector construcción y rol de la ARL), facilitando la comparación y síntesis en función de los objetivos propuestos.

Finalmente, la población de estudio está constituida por el acervo normativo y las fuentes académicas relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo en Colombia. La muestra es de carácter no probabilístico e intencional, conformada por los documentos legales y técnicos que abordan específicamente la transición del sistema y los requisitos de gestión para actividades de alto riesgo en la industria de la construcción.

6. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA DE LOS OBJETIVOS

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos, se ha diseñado una ruta metodológica estructurada en fases secuenciales. Este diseño garantiza que el análisis de la Evolución legal y la implementación del SG-SST en el sector construcción se realice de manera sistemática, objetiva y verificable.

6.1 FASES DE LA INVESTIGACIÓN

La ejecución del estudio se organiza en las siguientes tres etapas fundamentales:

Fase I: Análisis del Transito Legislativo y Cambio de Paradigma

En esta etapa se procede a la búsqueda y selección de los dispositivos legales y técnicos que han marcado la transición de la Salud Ocupacional al SG-SST. Identificación de conceptos clave en cada norma para rastrear la transición terminológica. Evaluación del enfoque de las normas mediante el uso de la matriz de análisis documental.

Fase II: Rastreo de obligaciones técnicas de las ARL

El contraste de las funciones de las antiguas ARP frente a las obligaciones actuales de las ARL estipuladas en la Ley 1562 y el Decreto 1072. Se analizarán los requerimientos de capacitación, vigilancia delegada y apoyo en la implementación de estándares mínimos que la ley impuso. Se documentará como la asesoría paso de ser una “visita técnica aislada” a ser un acompañamiento sistemático dentro del ciclo PHVA.

Fase III: Resultados y desafios de la Implementación en el Sector Construcción

Para el desarrollo se utilizaron los informes de siniestralidad del Consejo Colombiano de Seguridad (CCS) Y las bases de datos de Fasecolda que reportan resultados de accidentalidad y niveles de cumplimiento en construcción. Cruce de información entre las exigencias de la Resolución 0312 y los desafíos operativos identificados (informalidad, subcontratación y riesgos críticos). Identificación de las brechas entre la exigencia legal y realidad operativa, evaluando si el modelo sistémico ha logrado reducir la siniestralidad en tareas del alto riesgo como el trabajo en alturas.

7. DESARROLLO Y RESULTADOS

7.1 FASE I – ANALISIS DEL TRANSITO LEGISLATIVO Y CAMBIO DE PARADIGMA

En esta etapa inicial, se analiza como la promulgación de diversas normas ha modificado la visión de la protección laboral en Colombia. La transición no ha sido solo terminológica, sino un cambio profundo en la estructura de responsabilidad. Históricamente el sistema colombiano nació bajo un modelo asistencialista con la Ley 57 de 1915, el enfoque era puramente reparador que se legislaba para indemnizar el accidente ya ocurrido. Sin embargo, el análisis documental permite identificar un cambio paradigma hacia la robustez con la llegada de la Ley 9 de 1979 y finalmente con el Decreto 1072 de 2015.

Mientras la Salud Ocupacional tradicional se limitaba a la ejecución de programas aislados y actividades puntuales de higiene industrial, el enfoque modelo del SG-SST se fundamenta en el ciclo PHVA para integrar la prevención como un proceso lógico, permanente y de mejora continua dentro de las organizaciones.

7.1.1 Matriz de Análisis Documental: Evolución de conceptos claves

Norma	Concepto eje	Aporte a la evolución del Sistema
Ley 57 de 1915	Accidentes de trabajo	Primera definición legal de accidente y responsabilidad patronal.
Ley 9 de 1979	Higiene y Seguridad	Dicta las medidas sanitarias generales.
Decreto 614 de 1984	Salud Ocupacional	Organiza la base administrativa de la salud Ocupacional en el país y crea el plan nacional.
Resolución 2013 de 1986	Comité Paritario (COPASST)	Obliga la creación de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial
Resolución 1016 de 1989	Programa de Salud Ocupacional	Exige a los empleadores el diseño de programas de salud ocupacional estructurados en subprogramas
Decreto Ley 1295 de 1994	Sistema General de Riesgos Profesionales	Determina la organización del sistema redefine la afiliación obligatoria y establece las funciones de las antiguas ARP.
Ley 1562 de 2012	Riesgos Laborales	Modifica el sistema, cambia la denominación a ARL, introduce el concepto SST y penaliza el incumplimiento.
Decreto 1072 de 2015	SG-SST	Compila toda la normativa laboral y formaliza la obligatoriedad de implementar el Sistema de Gestión básica en el ciclo PHVA.
Resolución 0312 de 2019	Estándares Mínimos	Flexibiliza y define los requisitos mínimos Exigibles según el tamaño y nivel de riesgo de la empresa.

Fuente: Elaboración Propia

7.2 FASE II – RASTREO DE OBLIGACIONES TECNICAS DE LAS ARL

Para comprender el rol actual de las ARL, es imperativo analizar cómo se transformó la responsabilidad de la asesoría técnica a lo largo del tránsito legislativo, identificando los actores que asumían el seguimiento preventivo antes de la consolidación del sistema moderno.

- **Periodo 1915 - 1979 (Modelo Patronal Directo):** Bajo la Ley 57 de 1915 y hasta antes de la Ley 9 de 1979, la responsabilidad recaía exclusivamente en el empleador bajo un modelo asistencialista. No existían entidades técnicas de asesoría; el seguimiento era de carácter judicial o administrativo post-evento, enfocado en la tasación de indemnizaciones económicas por accidentes ya materializados.

- **Periodo 1984 - 1993 (Estructuración Institucional Pública):** Con la expedición del Decreto 614 de 1984 y las Resoluciones 2013 de 1986 y 1016 de 1989, la obligación de diseñar y ejecutar los programas de salud ocupacional continuaba en cabeza del empleador, pero el seguimiento y la fiscalización técnica fueron asumidos por ministerios públicos (Salud y Trabajo) y el Instituto de Seguros Sociales (ISS). Las funciones se limitaban a inspecciones puntuales para verificar la existencia de comités o subprogramas, manteniendo una gestión predominantemente estática y reactiva.

- **Periodo 1994 - 2011 (Privatización y el Esquema de las ARP):** El Decreto Ley 1295 de 1994 marcó un hito al delegar la administración del sistema a corporaciones privadas denominadas Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP). En esta etapa, las funciones mutaron hacia la afiliación, el recaudo y una asesoría técnica que la literatura define como una "visita técnica aislada". Las ARP sugerían planes de mejora, pero carecían de potestad sancionatoria o de un esquema de auditoría continua, perpetuando prácticas empíricas de prevención en las empresas.

- **Periodo 2012 - Presente (Vigilancia delegada y Modelo Sistémico):** La promulgación de la Ley 1562 de 2012 transformó radicalmente estas funciones, migrando de las ARP a las ARL. La normativa impuso la obligación de destinar un porcentaje fijo de la cotización exclusivamente a la prevención de riesgos críticos. Asimismo, se facultó a las ARL con la función de vigilancia delegada, obligándolas a realizar un acompañamiento sistemático dentro del ciclo PHVA y a reportar los incumplimientos de los Estándares Mínimos ante el Ministerio del Trabajo, convirtiéndolas en co-responsables de la gestión del riesgo.

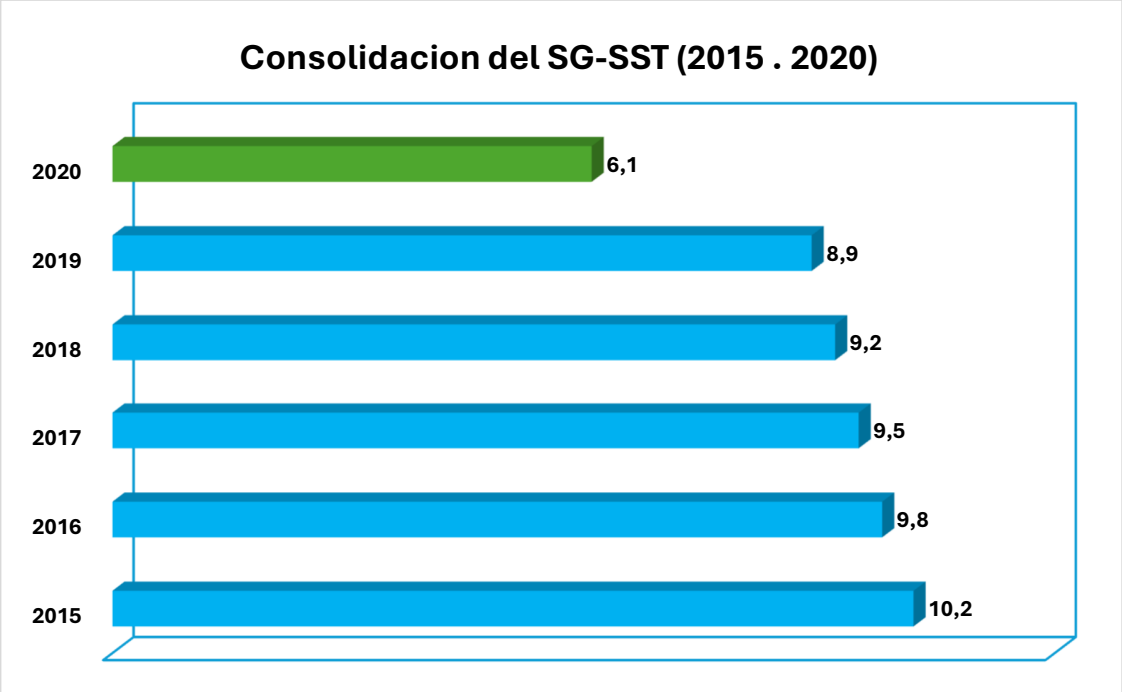
7.3 FASE III – RESULTADOS Y DESAFIOS DE LA IMPLEMENTACION EN EL SECTOR CONSTRUCCION

En esta etapa, se cruzan las exigencias legales analizadas en las fases anteriores con la realidad operativa del sector, utilizando como base a los reportes de siniestralidad y los desafíos en campo.

7.3.1 Análisis de Siniestralidad

A pesar de la evolución del modelo asistencialista al sistémico, las cifras demuestran que el sector construcción sigue siendo uno de los mayores desafíos para las ARL. Según los informes del consejo colombiano de seguridad (CCS), la construcción representa el 12.1% de la accidentalidad total en el país.

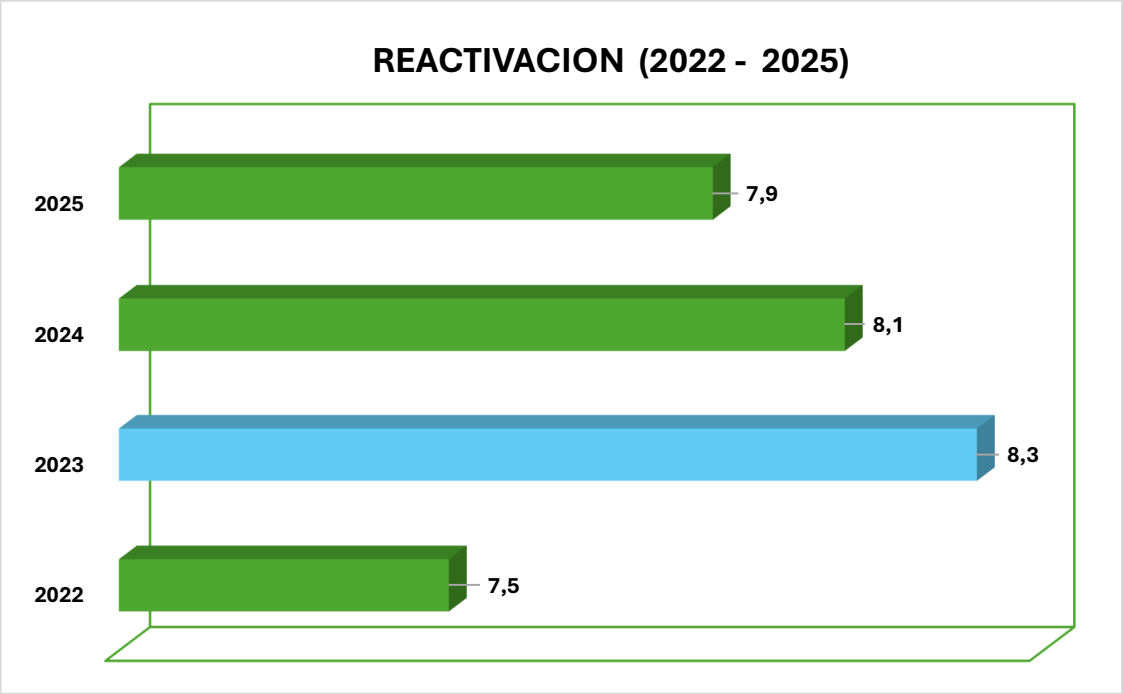
7.3.2 PARTE 1 – Resultados de la Consolidación de la tasa de Accidentalidad – Sector Construcción



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Consejo Colombiano de Seguridad (2023).

Los datos revelan una tendencia decreciente y sostenida entre 2015 y 2019, donde el indicador paso del 10.2% al 8.9%, evidenciando que la transición normativa del Decreto 1072 y la Resolución 0312 logro una reducción estructural del riesgo al pasar de actividades aisladas a un sistema de mejora continua. Este descenso progresivo de aproximadamente 1.3% en cuatro años demuestra la eficacia del modelo SG-SST en la prevención orgánica; no obstante, el desplome drástico al 6.1% en 2020 debe considerarse un dato atípico y coyuntural, ya que no responde a la optimización del sistema de gestión, sino a la parálisis operativa y la reducción de la exposición al riesgo provocado por la emergencia sanitaria global.

7.3.3 PARTE 2 – Resultados de la reactivación de la tasa de Accidentalidad – Sector Construcción



Fuente: Elaboración propia a partir de informes estadísticos de Fasecolda (2015-2024) y el Observatorio de Seguridad y Salud en el Trabajo del CCS (2023-2025).

El periodo de reactivación comprendido entre 2022 y 2025 refleja un comportamiento volátil marcado inicialmente por el retorno a la presencialidad, donde el indicador ascendió del 7.5% al 8.3% en 2023, año que registro un incremento critico de 10.9% en la accidentalidad debido al aumento de la intensidad operativa tras la pandemia. No obstante, a partir de 2024 se observa una nueva fase de estabilización y descenso progresivo del 7.9% proyectado para 2025, lo cual demuestra que el fortalecimiento de la vigilancia delegada de las ARL y la aplicación de la circular unificada de Estándares Mínimos han logrado mitigar el repunte inicial, consolidando nuevamente la tendencia hacia la prevención técnica y el control normativo en el sector.

7.3.4 Desafíos Estructurales en la implementación del SG-SST

El examen de la siniestralidad en el sector construcción civil en Colombia, sustentado en los datos del Consejo Colombiano de Seguridad (CCS) y Fasecolda, exige analizar los desafíos macroeconómicos y operativos del país que actúan como barreras para la eficacia del sistema de gestión.

- **La Atomización por Subcontratación y la Multiplicidad de Actores:** El modelo de negocio de la construcción en Colombia se basa en la descentralización productiva. En un mismo frente de obra civil confluyen una multiplicidad de contratistas, subcontratistas y trabajadores independientes. Este fenómeno diluye la cadena de mando y genera que la asesoría técnica de la ARL solo logre permear a la empresa principal, dejando desprotegidos los eslabones inferiores donde se ejecutan las tareas de alto riesgo.

- **Alta Informalidad Laboral y Rotación de Personal:** El sector construcción nacional registra índices de informalidad estructurales significativos. La alta rotación de la mano de obra impide la continuidad en los procesos de capacitación y entrenamiento exigidos por normas como la Resolución 4272 de 2021 (trabajo en alturas). El sistema de gestión se enfrenta a la constante necesidad de reiniciar los ciclos formativos, neutralizando la efectividad de los recursos invertidos por las ARL.

- **Cultura Laboral de Prácticas Arraigadas y Empíricas:** Existe un componente andragógico y cultural complejo en el país. Gran parte de la fuerza laboral operativa ha adquirido sus competencias de forma informal. Esto genera una resistencia psicológica y operativa frente al uso de equipos de protección e ingeniería, debido a hábitos arraigados que priorizan la rapidez de la tarea sobre el estándar técnico, dificultando la capacidad del trabajador para internalizar el peligro latente.

- **La Brecha Documental vs. Realidad Operativa (Fallas Latentes):** Al contrastar la teoría de James Reason con los resultados sectoriales, se evidencia que las auditorías de los Estándares Mínimos de la Resolución 0312 evalúan con éxito el cumplimiento de las "defensas del sistema" en el papel (alta robustez documental). Sin embargo, el desafío del país radica en la falta de supervisión en tiempo real, lo que crea fallas latentes (huecos en el queso suizo) en las condiciones de trabajo diarias, explicando el incremento del 10.9% en la accidentalidad a pesar de la existencia de un marco legal riguroso.

8. CONCLUSIONES

Se concluye que Colombia ha consolidado una robustez normativa progresiva, transitando de un modelo asistencialista y puramente indemnizatorio (Ley 57 de 1915) hacia un enfoque de gestión sistémica basado en la mejora continua (Decreto 1072 de 2015). El análisis documental demuestra que este avance no fue inmediato, sino el resultado de una acumulación técnica impulsada por normas intermedias en los años 80 y 90 (como las Resoluciones 2013 de 1986 y 1016 de 1989), las cuales permitieron estructurar los primeros comités participativos y programas obligatorios, desplazando de forma gradual las respuestas institucionales de carácter reactivo.

El estudio permite determinar que las funciones de acompañamiento técnico sufrieron una transformación estructural profunda al pasar de un esquema estatal centralizado a un modelo de delegación privada. La transición desde las antiguas ARP (Decreto Ley 1295 de 1994), cuyo rol se limitaba a la afiliación, el recaudo y a una asesoría técnica ejecutada mediante visitas aisladas, hacia las actuales ARL (Ley 1562 de 2012) redefinió el marco de responsabilidad. La introducción de la vigilancia delegada y la obligatoriedad de destinar recursos específicos a riesgos críticos convirtieron a las administradoras en co-responsables de la sostenibilidad del sistema, superando la concepción de la seguridad como un trámite meramente administrativo.

Al contrastar la rigurosidad legal con la realidad estadística del país, se concluye que los factores macroeconómicos y operativos propios de la dinámica constructora nacional neutralizan la efectividad del SG-SST. A pesar de contar con estándares mínimos estrictos Resolución 0312 de 2019), la alta informalidad laboral, la rotación constante de la mano de obra y la multiplicidad de actores en la cadena de subcontratación fragmentan la línea de mando preventivo. Estos elementos explican por qué la construcción concentra el 12.1% de la accidentalidad y registra un repunte del 10.9% en los periodos evaluados por el CCS y Fasecolda.

la investigación demuestra que la promulgación de un marco jurídico avanzado es insuficiente si el sistema se limita a un cumplimiento formal o documental. La persistencia de la siniestralidad en tareas de alto riesgo, como el trabajo en alturas, responde a fallas latentes en la supervisión diaria (conforme a la teoría de James Reason) y a barreras andragógicas complejas, donde los trabajadores operan bajo hábitos empíricos arraigados. El verdadero desafío del Sistema General de Riesgos Laborales radica en cerrar la brecha existente entre el diseño del papel y la práctica en obra, desarrollando metodologías que permitan a la fuerza laboral internalizar la prevención como una conducta intrínseca y no como una imposición legal.

9. RECOMENDACIONES

A las ARL se le recomienda redefinir las estrategias de acompañamiento técnico para que la vigilancia delegada trascienda el control de las jefaturas de obra. Es imperativo que las ARL diseñen modelos de intervención itinerantes y flexibles que se adapten a la alta rotación de personal y que obliguen a la inclusión real de los trabajadores independientes y subcontratistas en los procesos formativos, rompiendo con el esquema tradicional de la capacitación magistral aislada para migrar hacia escuelas de destreza técnica en el propio frente de trabajo.

A las empresas de Sector construcción es necesario estructurar los pliegos de contratación bajo un principio de corresponsabilidad en SST. Las empresas principales no deben limitar su gestión a exigir la documentación de afiliación a la seguridad social; se recomienda implementar auditorías operativas periódicas sobre los procedimientos de trabajo seguro en alturas de toda la cadena de subcontratación. Esto permitirá cerrar la brecha de supervisión y controlar la multiplicidad de fallas latentes en los frentes de obra, logrando que el personal operativo abandone las prácticas empíricas mediante sistemas de incentivos orientados al comportamiento seguro.

Al ministerio de Trabajo y a los entes reguladores se sugiere la formulación de políticas públicas que reconozcan los desafíos estructurales de la informalidad y la atomización empresarial en Colombia. La promulgación de futuras directrices regulatorias debería flexibilizar la carga burocrática del SG-SST (Resolución 0312) para las micro y pequeñas empresas contratistas, sustituyendo la saturación documental por mecanismos digitales ágiles de inspección en campo, enfocados exclusivamente en el control de riesgos críticos.

A futuras investigaciones se recomienda desarrollar líneas de investigación enfocadas en la andragogía y la psicología laboral aplicada al sector construcción civil. Resulta pertinente profundizar en el estudio de metodologías de aprendizaje que permitan a la fuerza laboral con baja escolaridad o formación empírica internalizar de manera efectiva los estándares de seguridad, evaluando el impacto de la cultura comunitaria y las dinámicas socioeconómicas del país en la aceptación o rechazo de los sistemas de gestión sistémicos.

10. REFERENCIAS

Congreso de la República de Colombia. (1915, 15 de noviembre). Ley 57 de 1915. Por la cual se dicta medida sobre accidentes de trabajo. Diario Oficial No. 15.646. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=12998

Congreso de la República de Colombia. (1918, 19 de noviembre). Ley 46 de 1918. Por la cual se dicta una medida de salubridad pública y se provee a la existencia de habitaciones higiénicas para la clase proletaria. Diario Oficial No. 16.549 y 16.550. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=86147

Congreso de la República de Colombia. (1979, 24 de enero). Ley 9 de 1979. Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. [Código Sanitario Nacional]. Diario Oficial No. 35.308. https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177

Presidencia de la República de Colombia. (1984, 14 de marzo). Decreto 614 de 1984. Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional en el país. Diario Oficial No. 36.561. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=1357

Congreso de la República de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia*. https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/pdf/constitucion_politica_1991.pdf?utm_source=chatgpt.com

Congreso de la República de Colombia. (1993, 23 de diciembre). *Ley 100 de 1993. Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial 41148. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=5248

Facultad Nacional de Salud Pública. (2004). Evolución del Sistema General de Riesgos profesionales en Colombia (1994 – 2004). Universidad de Antioquia https://revistas.udea.edu.co/index.php/fnsp/article/view/1327/1874

Organización Mundial de la Salud. (2010). Ambientes de trabajo saludables: Un modelo para la acción. OMS. https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/ab2af0c5-cccf-4886-9c91-7ab45affa82a/content

Organización Internacional del Trabajo. (2011). Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Una herramienta para la mejora continua. OIT. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_protect/%40protrav/%40safework/documents/publication/wcms_154127.pdf

Congreso de la República de Colombia. (2012). Ley 1562 de 2012: Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf

Ministerio del Trabajo. (2015). Decreto 1072 de 2015: Decreto único reglamentario del sector trabajo. República de Colombia. https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/relaciones-laborales/cultura-de-la-legalidad-laboral/-/document_library/RkVvxijdJuzW/view_file/68012392?_com_liferay_document_library_web_portlet_DLPortlet_INSTANCE_RkVvxijdJuzW_fileEntryId=68012392

Ministerio del Trabajo. (2019). Resolución 0312 de 2019: Por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). República de Colombia. https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2018). *NTC-ISO 45001: Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos con orientación para su uso*. ICONTEC. https://www.unidadvictimas.gov.co/sites/default/files/documentosbiblioteca/iso-45001-norma-internacional.pdf

Ministerio de Trabajo. (2021, 27 de diciembre). *Resolución 4272 de 2021: Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas. https://www.apccolombia.gov.co/sites/default/files/2022-03/Resolucion%204272-2021%20Reglamenta%20Trabajo%20en%20Alturas%20%281%29.pdf*

Consejo Colombiano de Seguridad [CCS]. (2022). *Informe de accidentalidad laboral en el sector construcción: Retos del sistema de gestión.* Bogotá: CCS. https://ccs.org.co/portfolio_category/siniestralidad/

Consejo Colombiano de Seguridad [CCS]. (2023). *Informe de Siniestralidad Laboral: Crecen los accidentes de trabajo en el primer semestre de 2023.* Observatorio de Seguridad y Salud en el Trabajo. https://ccs.org.co/portfolio_category/siniestralidad/

Bird, F. E., & Germain, G. L. (1986). *Practical Loss Control Leadership*. International Loss Control Institute. https://books.google.com.co/books/about/Practical_Loss_Control_Leadership.html?id=MDL1rQEACAAJ&redir_esc=y

Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis*. Massachusetts Institute of Technology. https://apps.utel.edu.mx/recursos/files/r161r/w25336w/Fuera_de_crisis_deming.pdf

Reason, J. (1990). *Human Error*. Cambridge University Press. https://www.cambridge.org/highereducation/books/human-error/281486994DE4704203A514F7B7D826C0#overview

Presidencia de la República de Colombia. (1994, 22 de junio). Decreto Ley 1295 de 1994. Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=2629

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1986, 6 de junio). Resolución 2013 de 1986. Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo. https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5411

Federación de Aseguradores Colombianos [Fasecolda]. (2024). *Sistema de Indicadores de Riesgos Laborales: Estadísticas de Accidentalidad y Enfermedad*. https://siris.fasecolda.com/ReporteSiniestralidad.aspx

Consejo Colombiano de Seguridad [CCS]. (2023). *Informe de Siniestralidad Laboral en Colombia: Análisis del Observatorio de Seguridad y Salud en el Trabajo*. https://ccs.org.co/portfolio_category/siniestralidad/

Ministerio del Trabajo. (2025). *Cifras del Sistema General de Riesgos Laborales: Informe de cumplimiento y vigilancia delegada*. https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales

Ayala, C. L. (2014). Evolución histórica de los riesgos laborales en Colombia. Ediciones Legis. (Este texto es el referente clásico en el país para sustentar cómo se manejaba la salud ocupacional antes de la creación de las ARP y las ARL).

Presidencia de la República de Colombia. (1984, 14 de marzo). Decreto 614 de 1984: Por el cual se determina la organización y administración de la Salud Ocupacional en el país. Diario Oficial 36.561. http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1047742

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1989, 3 de mayo). Resolución 1016 de 1989: Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5333

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2024). *Medición de la informalidad laboral y seguridad social en el sector de la construcción en Colombia*. Boletín Técnico Trimestral. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/informalidad-y-seguridad-social

Mancera, M. A. (2017). *Seguridad basada en el comportamiento: Herramientas para la transformación de la cultura preventiva en entornos de alta rotación*. Revista Colombiana de Salud Ocupacional, 7(2), 45-52. https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.2.2017.4892 *(Esta referencia te sirve para sustentar el argumento andragógico sobre cómo romper los hábitos empíricos arraigados del personal de obra).*

Molano, J. H., & Negro, D. (2013). *De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Más allá del cumplimiento normativo*. Innovar, 23(48), 111-124. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-50512013000200009 *(Sustenta teóricamente la "brecha" entre tener papeles organizados y la realidad de la supervisión en campo).*